

PROJETO PÉATIVO: PROMOÇÃO DA DESLOCAÇÃO ATIVA, ATIVIDADE LÚDICO-MOTORA, SAÚDE E BEM-ESTAR EM CRIANÇAS DO PRÉ-ESCOLAR

Catarina Vasques¹; Pedro Magalhães¹ & Ana Sofia Carvalho²

¹Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação

²UCC, Centro de Saúde de Bragança, ULSNE

RESUMO

Atualmente as crianças passam grande parte do seu tempo livre em atividades sedentárias que, aliadas a uma alimentação hipercalórica e a baixos níveis de atividade física (AF) têm contribuído para os elevados índices de obesidade infantil. A criação de oportunidades/motivação/encorajamento para a prática regular de AF, logo na primeira infância, oferecem maiores oportunidades para promover o desenvolvimento neuromotor, permitindo também o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais.

Objetivos: (1) proporcionar a deslocação ativa para o jardim-de-infância; (2) ocupar o tempo não letivo, com atividades lúdico-motoras; (3) sensibilizar as crianças e encarregados de educação para os benefícios da prática de AF e de uma alimentação saudável; (4) estudar os efeitos do programa de intervenção nos níveis de AF habitual, na redução de comportamentos sedentários, no aporte calórico, no equilíbrio e função cognitiva das crianças.

A amostra será constituída por 39 crianças com idades entre os 4-5 anos. Será aplicado um programa de intervenção com deslocações ativas para a escola; atividades lúdico motoras; sessões de aconselhamento e acompanhamento geral de saúde.

Conclusão: É esperado que no final desta intervenção as crianças apresentem níveis superiores de AF habitual, menos comportamentos sedentários e uma alimentação mais saudável.

Palavras-chave: Programa de intervenção; exercício físico, pré-escolar; deslocação ativa; estilos de vida

ABSTRACT

Nowadays children spend much of their leisure time in sedentary activities, combined with a high calorie food and low physical activity (PA) levels have contributed to high childhood obesity rates. Creating opportunities / motivation / encouragement to the regular practice of PA, at early childhood, offer greater opportunities to promote neuromotor development, allowing also the development of fundamental motor skills.

Objectives: (1) to implement the active displacement of children for kindergarten; (2) to promote play-motor activities during the time outside classes; (3) raise awareness among children and parents to the benefits of PA and healthy eating; (4) to study the effects of the intervention program in habitual PA levels, on reducing sedentary behaviors, in caloric intake, in balance and in cognitive function of children.

The sample consists of 39 children aged 4-5 years. The intervention program that will be implemented will have sessions of active walking to school; motor recreational activities; counseling about healthy lifestyles and monitoring general health.

Conclusion: It is expected that at the end of this intervention children show higher levels of normal PA, less sedentary behavior and a healthier diet.

Keywords: Intervention program; physical activity; preschool children; walking to school; lifestyles

INTRODUÇÃO

A mudança de comportamentos é um dos aspetos que hoje, mais caracteriza a sociedade contemporânea. Os avanços nos processos tecnológicos e científicos, entre outros, têm desencadeado a criação de novos contextos sociais, económicos e culturais com repercussões ao nível do estilo de vida.

Entre as principais alterações nos padrões de comportamento da sociedade atual, emerge o aumento dos níveis de sedentarismo e as dietas hipercalóricas, em detrimento da prática do exercício físico (EXF) e de hábitos alimentares saudáveis.

A existência de um balanço energético positivo (consumo excessivo de calorias e baixo dispêndio energético) tem contribuído de forma alarmante, para o aumento dos índices de obesidade na população mundial. Tendo em consideração a gravidade do problema, a Organização Mundial de Saúde classificou o aumento da prevalência de excesso de peso

como a “Epidemia do século XXI” (WHO, 1997). Já não se trata por isso, apenas de um problema dos países desenvolvidos, tendo-se tornado nas últimas décadas um problema de saúde pública também em países em desenvolvimento (Lobstein, 2004).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, mais de 1 bilhão de pessoas no mundo têm problemas de excesso de peso, e se as tendências atuais continuarem, esse número aumentará para 1,5 bilhões até 2015 (WHO, 2005). As crianças não se encontram imunes a este problema e em 2010 eram já 43 milhões (35 milhões nos países em desenvolvimento) as que tinham sobrepeso ou eram obesas e 92 milhões estavam em risco de sobrepeso (de Onis et al., 2010). A prevalência mundial de sobrepeso e obesidade infantil aumentou de 4,2% em 1990 para 6,7% em 2010, e estima-se que em 2020 chegue aos 60 milhões (de Onis et al., 2010).

Portugal tem acompanhado essa tendência, sendo que os valores de prevalência de sobrepeso em crianças encontram-se entre os 13 e os 30%, e entre os 4 e os 14% para a obesidade (Moreira, 2007; Padez et al., 2004). Estes valores colocam Portugal no segundo lugar dos países da Europa com maior percentagem de crianças com obesidade.

Sendo esta uma doença que mesmo durante a infância está intimamente relacionada com o aumento do risco de doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus* do tipo 2, hipertensão, entre outras (Reilly et al., 2003), o aumento da sua prevalência, sobretudo nas idades mais jovens e considerando os seus riscos concomitantes para a saúde, justificam a junção de esforços no sentido da sua prevenção e tratamento.

Contudo, antes de qualquer intervenção é necessário conhecer quais os fatores que mais influenciam o incremento dos valores de adiposidade em crianças.

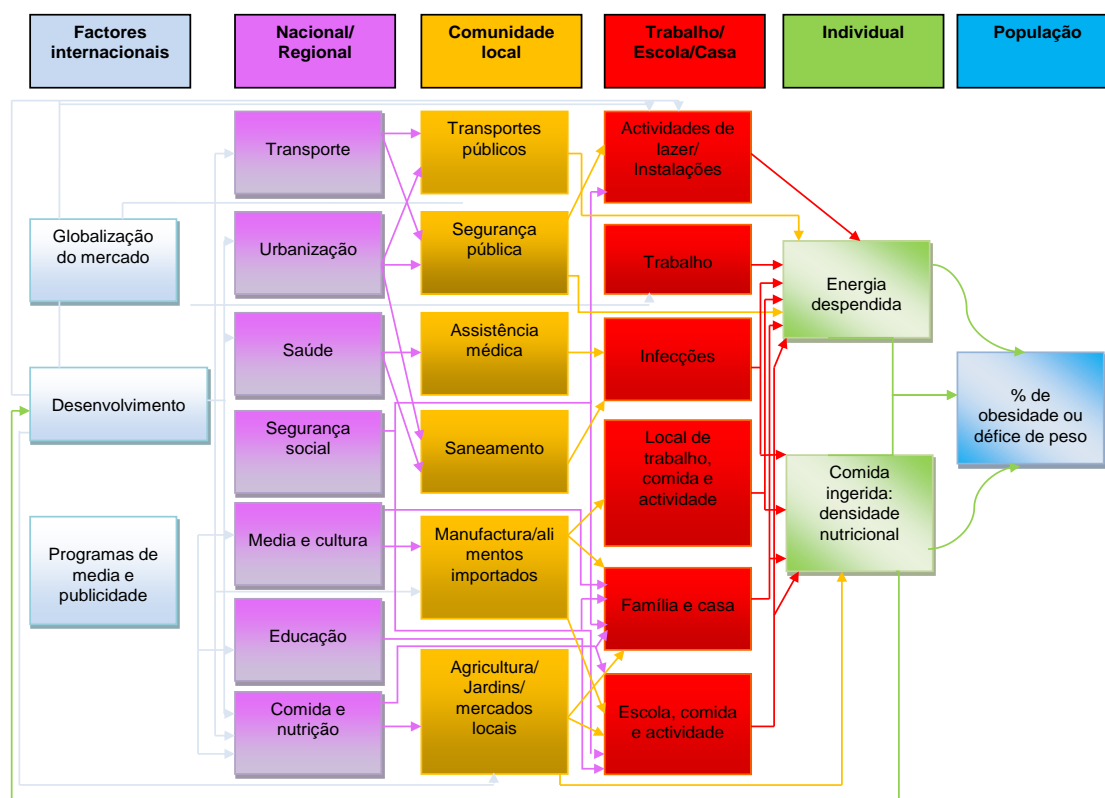


Figura 1. Rede causal de influências da sociedade na etiologia e prevalência da obesidade (Fonte: IOTF, adaptado de Ritenbaugh et al. 1999: http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_environmental_factors.pdf).

A obesidade tem por natureza, uma etiologia complexa e multidimensional (Figura 1) que resulta da interação de diversos fatores (fatores genéticos e fatores ambientais, tais como hábitos alimentares, hábitos comportamentais e estilo de vida dos pais).

Fica por isso dificultada a tarefa de identificação das principais causas desta epidemia. Ainda assim, é consensual que os baixos níveis de atividade física (AF) aliados a dietas hipercalóricas, são considerados como os principais fatores que levam à alteração da composição corporal em crianças e jovens (Crespo et al., 2001; Mendonça & dos Anjos, 2004; Tang et al., 2010).

Embora as crianças sejam intrinsecamente ativas, estudos recentes têm demonstrado que a população infantil das sociedades contemporâneas apresenta baixos níveis de participação em AF regular (Baptista et al., 2012; Lopes et al., 2007). De facto, o estilo de vida sedentário desenvolvido entre as crianças e as suas famílias, nomeadamente o número de horas que passam a ver televisão ou a jogar videojogos, está fortemente relacionado com o aumento da prevalência da obesidade (Fulton et al., 2009; Rey-Lopez et al., 2008). Sendo que, as crianças que passam mais tempo a ver televisão, apresentam um decréscimo no tempo

despendido em AF e maior probabilidade (8 vezes maior) de se tornarem obesas (Gupta et al., 1994). O estudo realizado por Hernandez et al. (1999), com crianças e adolescentes entre os nove e os dezasseis anos de idade, demonstrou que o risco de obesidade nas crianças e adolescentes era 12% superior por cada hora que passavam por dia a ver televisão e 10% menor por cada hora de AF moderada ou vigorosa praticada por dia.

Neste contexto, torna-se fundamental intervir no sentido de diminuir os comportamentos sedentários, promovendo o aumento da prática de AF regular.

Assim sendo, serão objetivos do presente projeto: (1) proporcionar a deslocação ativa para o jardim-de-infância; (2) ocupar o tempo não letivo com atividades lúdico-motoras; (3) sensibilizar as crianças e encarregados de educação para os benefícios da prática de AF e de uma alimentação saudável; (4) estudar os efeitos do programa de intervenção nos níveis de AF habitual, na redução de comportamentos sedentários, no aporte calórico, no equilíbrio e função cognitiva das crianças.

METODOLOGIA

Caracterização do programa

O programa de intervenção será implementado no Jardim de Infância de Santiago da cidade de Bragança sob a designação de PéAtivo. Irá decorrer durante o ano letivo 2015/2016 com pausas de quatro dias no Carnaval, duas semanas no período do Natal e de uma semana na Páscoa.

As sessões do programa serão orientadas por uma equipa de formadores previamente treinados e continuamente supervisionados pela equipa de coordenação do programa.

As sessões de atividade lúdico-motora efetuar-se-ão às segundas-feiras para as crianças de 4 anos e às quintas-feiras para as crianças de 5 anos e terão a duração de 60 minutos cada.

A deslocação ativa irá realizar-se às segundas e quartas-feiras, com início às nove horas. As crianças irão percorrer cerca de 480m desde o local de ponto de encontro até ao Jardim-de-infância.

As sessões de esclarecimento e sensibilização dos encarregados de educação para os benefícios da aquisição de um estilo de vida saudável (prática regular de AF, uma alimentação saudável, horas de sono) realizar-se-ão uma vez por mês em data previamente agendada e comunicada aos seus participantes.

Participantes

A amostra será constituída por 39 crianças com idades entre os 4 e os 5 anos.

Os dados serão recolhidos durante o ano letivo de 2015/2016, mediante o consentimento informado das crianças e dos seus pais/encarregados de educação.

O estudo foi aprovado pelas autoridades locais de educação.

Avaliações

Variáveis antropométricas: todos os indivíduos serão medidos sem sapatos e com o menor número de peças de roupa (*t-shirt* e calções). A balança SECA, modelo 885 será usada para medir a massa corporal, sendo o valor registado em quilogramas com aproximação ao hectograma. A estatura será medida com um estadiómetro fixo a uma parede e o resultado será registado em metros. Posteriormente, será calculado o índice de massa corporal (IMC) [massa corporal(kg)/estatura²(m)].

Na medição do perímetro da cintura (PC) será utilizada uma fita métrica convencional, sendo a medição realizada no ponto médio entre a crista ilíaca e o rebordo inferior da 12^a costela.

Todas as medições serão realizadas em duplicado com posterior registo do valor médio. Sempre que for detetada uma variação superior a 10% entre as duas medições será realizada uma terceira medição que fará média com o valor mais aproximado das duas medições anteriores. Posteriormente será calculado o erro técnico de medida.

Comportamentos sedentários: os Encarregados de Educação responderão ao questionário IPAQ (versão curta) ao qual serão adicionadas questões sobre o transporte utilizado para ir para o jardim-de-infância, o tempo despendido, durante a semana e aos fins-de-semana, a ver televisão e a jogar videojogos (TVPC) e as horas de sono.

Comportamentos ativos: para a determinação dos comportamentos ativos das crianças, irá ser registado o número de passos dados durante uma semana completa e um fim-de-semana, com recurso ao pedómetro New-Lifestyles NL-2000, cuja fiabilidade tem sido comprovada por vários estudos (Connolly et al. 2011; Cook et al. 2011; Duncan et al. 2007; Schneider et al. 2004). Este modelo permite armazenar os dados de forma automática durante 7 dias e utiliza um medidor de tensão piezoeléctrico que permite não apenas contar os passos realizados, como também calcular a intensidade de cada passo.

Equilíbrio estático e dinâmico: será utilizada a escala *Peabody Developmental Motor Scales 2* (PDMS-2), para a avaliação motora de Folio e Fewell (2000). Os resultados advindos da sua

aplicação são expressos em três domínios do comportamento motor, sendo eles o quociente motor fino (QMF); quociente motor grosseiro (QMG); e o quociente motor total (QMT), resultante dos dois anteriores. A classificação de cada item é feita segundo uma escala de avaliação de três valores (0 = não executa, 1 = proficiência mínima, 2 = proficiência ótima). Os valores standardizados podem ser convertidos numa classificação qualitativa de 7 categorias (de “muito bom”, a “muito fraco”) (Folio & Fewell, 2000).

Função cognitiva: as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR) foram desenvolvidas por John Raven em 1947 e avaliam a capacidade intelectual, na componente não-verbal (Angelini, 1999; Brites, 2009; Raven, 1956a, 1956b, 2000), em crianças dos 5 aos 11 anos. Sendo compostas por 36 itens, divididos em 3 séries de 12 problemas, dispostos segundo uma ordem de dificuldade crescente (A, Ab e B). O teste consiste na apresentação de uma imagem incompleta, à qual o indivíduo tem de escolher uma das seis alternativas possíveis de modo a completar o desenho, através da capacidade de raciocínio, por analogia. Cada item respondido corretamente é cotado com 1, e 0 pontos quando incorretamente, variando a cotação final entre 0-36, fornecendo três resultados: o bruto, o percentil e a classificação qualitativa (Raven, 1956a, 1956b). O teste será aplicado individualmente a cada indivíduo, em forma de caderno, em contexto de mesa, encontrando-se cada criança, em frente ao avaliador.

Aporte calórico: será realizada a avaliação do aporte calórico e da qualidade nutricional dos lanches/merendas realizadas em contexto escolar. Escolheu-se a avaliação dos lanches/merendas por serem refeições realizadas em contexto escolar permitindo-nos a sua avaliação com precisão, mas também pela ponderação destas refeições no aporte calórico diário e sua importância no desenvolvimento infantil.

As merendas/lanches são pequenas refeições que ajudam a uma melhor utilização dos nutrientes e da energia pelo organismo, evitando a falta de concentração ou quebra de desempenho físico e intelectual. Por outro lado, ajudam a moderar o apetite para o almoço e jantar, contribuindo para um maior equilíbrio alimentar e consequentemente para o melhor controlo da massa corporal (Gomes et al., 2015).

A avaliação da distribuição energética das merendas terá em consideração a faixa etária e o horário em que se efetua. Serão realizadas fotografias dos lanches/merendas, com identificação da criança e horário da refeição. Posteriormente o valor energético dos lanches fotografados será efetuado tendo como base o valor presente na tabela de

composição dos alimentos portuguesa e as informações nutricionais contidas nos rótulos (alimentos embalados). Será apresentada avaliação final com a classificação dos lanches, especificando-se valor calórico e total de açúcar.

Procedimentos estatísticos

Para o tratamento estatístico dos dados será utilizado o programa SPSS 19.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Será utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov para o estudo da normalidade das distribuições. Inicialmente será efetuada uma análise descritiva dos dados, através das medidas de tendência central (média, valor mínimo e máximo) e de dispersão (desvio padrão e variância), para as variáveis numéricas. Para as variáveis categóricas, utilizar-se-á a frequência e a percentagem. Utilizaremos o t-teste para amostras independentes.

O nível de significância a adotar será de 5% ($p \leq 0,05$).

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO

É esperado que no final desta intervenção as crianças apresentem níveis superiores de AF habitual, diminuam os seus comportamentos sedentários, adequem a sua perceção de competência, melhorem o seu equilíbrio e função cognitiva.

Prevemos ainda que, cada família venha a adotar um estilo de vida mais ativo e que fique sensibilizada para a importância da prática regular de AF.

Pretendemos também que crianças e famílias adquiram conhecimentos sobre alimentação saudável, verificando-se escolhas de lanches escolares equilibradas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angelini, A., Alves, I., Custodio, E., Duarte, W., & Duarte, J. (1999). *Manual Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, Escala Especial*. São Paulo: Centro editor de testes e pesquisas em Psicologia.
- Baptista, F., Santos, D. A., Silva, A. M., Mota, J., Santos, R., Vale, S., et al. (2012). Prevalence of the Portuguese population attaining sufficient physical activity. *Med Sci Sports Exerc*, 44(3), 466-473.
- Brites, S. M. R. (2009). *Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven: Estudos psicométricos e normativos com crianças dos 4 aos 6 anos*. Dissertação de mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

- Connolly, C. P., Coe, D. P., Kendrick, J. M., Bassett, D. R., Jr., & Thompson, D. L. (2011). Accuracy of physical activity monitors in pregnant women. *Med Sci Sports Exerc*, 43(6), 1100-1105. doi:10.1249/MSS.0b013e3182058883.
- Cook, I., Alberts, M., & Lambert, E. V. (2011). Compliance with physical activity guidelines in rural, black South Africans in the Limpopo Province: an energy expenditure approach. *Br J Sports Med*, 45(8), 619-625. doi:10.1136/bjsm.2010.081323.
- Crespo, C. J., Smit, E., Troiano, R. P., Bartlett, S. J., Macera, C. A., & Andersen, R. E. (2001). Television watching, energy intake, and obesity in US children: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 155(3), 360-365.
- de Onis, M., Blossner, M., & Borghi, E. (2010). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*, 92(5), 1257-1264.
- Duncan, J. S., Schofield, G., Duncan, E. K., & Hinckson, E. A. (2007). Effects of age, walking speed, and body composition on pedometer accuracy in children. *Res Q Exerc Sport*, 78(5), 420-428. doi:10.1080/02701367.2007.10599442.
- Folio, R. & Fewell, R. (2000). *Peabody Developmental Motor Scales*. Austin, TX: Pro-ed.
- Fulton, J. E., Wang, X., Yore, M. M., Carlson, S. A., Galuska, D. A., & Caspersen, C. J. (2009). Television viewing, computer use, and BMI among U.S. children and adolescents. *J Phys Act Health*, 6 Suppl 1, S28-35.
- Gomes, S, Ávila, H, Oliveira, B, Franchini, B. (2015). Captações de géneros alimentícios para refeições em meio escolar: fundamentos, consensos e reflexões. *Associação Portuguesa dos Nutricionistas*.
- Gupta, R. K., Saini, D. P., Acharya, U., & Miglani, N. (1994). Impact of television on children. *Indian J Pediatr*, 61(2), 153-159.
- Hernandez, B., Gortmaker, S. L., Colditz, G. A., Peterson, K. E., Laird, N. M., & Parra-Cabrera, S. (1999). Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico city. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 23(8), 845-854.
- Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*, 5 Suppl 1, 4-104.
- Lopes, V. P., Vasques, C. M., Maia, J. A., & Ferreira, J. C. (2007). Habitual physical activity levels in childhood and adolescence assessed with accelerometry. *J Sports Med Phys Fitness*, 47(2), 217-222.
- Mendonca, C. P., & dos Anjos, L. A. (2004). [Dietary and physical activity factors as determinants of the increase in overweight/obesity in Brazil]. *Cad Saude Publica*, 20(3), 698-709.
- Moreira, P. (2007). Overweight and obesity in Portuguese children and adolescents. *J Public Health*, 15, 155-161.

- Padez, C., Fernandes, T., Mourão, I., Moreira, P., & Rosado, V. (2004). Prevalence of overweight and obesity in 7-9-y old Portuguese children. Trends in body mass index from 1970 to 2002. . *Am J Hum Biol*, 16, 670-678.
- Raven, J. (1956a). *Progressive Matrices* (Manual EAP ed.).
- Raven, J. (1956b). *Standard Progressive Matrices – Séries A, Ab, B* (Manual EAP ed.).
- Raven, J. (2000). The Raven's Progressive Matrices: Change and Stability over Culture and Time. *Cognitive Psychology*, 41(1), 1-48. doi: <http://dx.doi.org/10.1006/cogp.1999.0735>.
- Reilly, J. J., Methven, E., McDowell, Z. C., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L., et al. (2003). Health consequences of obesity. *Arch Dis Child*, 88(9), 748-752.
- Rey-Lopez, J. P., Vicente-Rodriguez, G., Biosca, M., & Moreno, L. A. (2008). Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 18(3), 242-251.
- Schneider, P. L., Crouter, S., & Bassett, D. R. (2004). Pedometer measures of free-living physical activity: comparison of 13 models. *Med Sci Sports Exerc*, 36(2), 331-335. doi:10.1249/01.MSS.0000113486.60548.E9.
- Tang, K. H., Nguyen, H. H., Dibley, M. J., Sibbritt, D. W., Phan, N. T., & Tran, T. M. (2010). Factors associated with adolescent overweight/obesity in Ho Chi Minh city. *Int J Pediatr Obes*, 5(5), 396-403.
- WHO (1997). Obesity. Preventing and managing the global epidemic: Report of WHO consultation group on obesity. Geneva: WHO.
- WHO (2005). The World Health Organization warns of the rising threat of heart disease and stroke as overweight and obesity rapidly increase.